

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

116

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Louis COTTENCEAU

Né le 22 mai 1909, à Saint-Georges-sur-Loire (Maine-et-Loire)

TUBERCULOSE PULMONAIRE

ET

TRAUMATISME DU THORAX

Président : M. FERNAND BEZANÇON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1937

THÈSE
POUR
LE DOCTORAT

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1937

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

PAR

Louis COTTENCEAU

Né le 22 mai 1909, à Saint-Georges-sur-Loire (Maine-et-Loire)

TUBERCULOSE PULMONAIRE

ET

TRAUMATISME DU THORAX

Président : M. FERNAND BEZANÇON, Professeur

PARIS

LIBRAIRIE E. LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD ST-GERMAIN, 91

1937

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	DESGREZ.
Bactériologie	R. DEBRÉ.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie médicale et générale.....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	ABRAMI.
Pathologie chirurgicale	CHEVASSU.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	HARVIER.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	Maurice VILLARET.
Clinique médicale	LOEPER.
	CARNOT.
	CLERC.
	Marcel LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CUNÉO.
	GOSSET.
	GRÉGOIRE.
	LENORMANT.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	MARION.
Clinique d'accouchements	BRINDEAU.
	COUVELAIRE.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBRÉDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	RATHERY.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGEANT.
Clinique de la tuberculose	BEZANÇON.
Clinique chirurgicale orthopédique de l'adulte	MATHIEU.
Cardiologie clinique	LAUBRY.
Professeurs sans chaire	MULON.
	OLIVIER.
	VERNE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

AMELINE..... Pathologie chirurgicale.
 BARIÉTY..... Pathologie médicale.
 BÉNARD (H.) .. Pathologie médicale.
 BERNARD (E.). Pathologie médicale.
 BESANÇON (J.). Hydrologie.
 BOULIN Pathologie médicale.
 BULLIARD Histologie.
 CATHALA Pathologie médicale.
 CHEVALLIER .. Pathologie médicale.
 COSTE Pathologie médicale.
 DOGNON Physique.
 FEY Urologie.
 FUNCK..... Pathologie chirurgicale.
 GALLIARD Parasitologie.
 GASTINEL Bactériologie.
 DE GAUDART D'ALLAINES.. Pathologie
 chirurgicale.
 DE GENNES... Pathologie médicale.
 GAYET Physiologie.
 GIROUD Histologie.
 HAGUENAU ... Pathologie médicale.
 HALPHEN Oto-rhino-laryngologie.
 HAZARD Pharmacologie.
 HUGUENIN Anatomie pathologique.
 JOANNON Hygiène.
 LABBÉ (Henri).. Chimie biologique.

MM.

LACOMME Obstétrique.
 LANTUÉJOUL .. Obstétrique.
 LAROCHE (G.).. Pathologie médicale.
 LELONG..... Pathologie médicale.
 LEMAIRE Pathologie expérimentale.
 LEVEUF Pathologie chirurgicale.
 M^{lle} J. LÉVY.... Pharmacologie.
 LÉVY-VALENSI. Neurologie et Psychiatrie.
 MÉNÉGAUX... Pathologie chirurgicale.
 MOLLARET Pathologie médicale.
 MOREAU Pathologie médicale.
 MOULONGUET.. Pathologie chirurgicale.
 MOUQUIN Pathologie médicale.
 OBERLING Anatomie pathologique.
 PETIT-DUTAILLIS.. Pathologie chirurgi-
 cale.
 PIÉDELIEVRE .. Médecine légale.
 PORTES Obstétrique.
 RENARD..... Ophtalmologie.
 RICHET Physiologie.
 SANNIÉ Chimie biologique.
 SÈNÈQUE Pathologie chirurgicale.
 TROISIER Pathologie expérimentale.
 TURPIN Pathologie médicale.
 VIGNES Obstétrique.
 WILMOTH Pathologie chirurgicale.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

ALGLAVE Pathologie chirurgicale.
 BUSQUET Pharmacologie.
 CHAILLEY-BERT.. Physiologie.

MM.

LEROUX Anatomie pathologique.
 NEVEU-LEMAIRE. Parasitologie.
 PHILIBERT..... Bactériologie.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
ALAJOUANINE.	} Clinique médicale.	BASSET.	} Clinique chirurgicale.
AUBERTIN.		BROCQ.	
BRULÉ.		CADENAT.	
CHABROL.		GATELLIER.	
CHIRAY.		HEITZ-BOYER.	
DONZELOT.		MOURE.	
DUVOIR.		QUENU.	
LIAN.		SCHWARTZ.	
VALLERY-RADOT		VELTER.	
(Pasteur).			
SÉZARY.			

MM.	
ÉCALLE.	} Clinique obstétricale.
GUÉNIOT.	
LE LORIER.	
LÉVY-SOLAL.	
METZGER.	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.	
CHAILLEY-BERT, agrégé	Éducation physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
PHILIBERT, agrégé	Micobiologie.
WEIL-HALLÉ	Puériculture.
RUPPE	Stomatologie.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

A MA CHÈRE FEMME

A MES ONCLES ET A MA TANTE

En témoignage de ma reconnaissance.

A MON FRÈRE

LE DOCTEUR LÉON COTTENCEAU

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR F. BEZANÇON

Professeur de Clinique médicale
à la Faculté de Médecine de Paris
Membre de l'Académie de Médecine

*Qui nous a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.*

*Hommage de notre respectueuse et pro-
fonde gratitude.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR ROGER AMSLER

Médecin-chef des Dispensaires anti-tuberculeux
du Maine-et-Loire
Membre de la Société d'Etudes scientifiques
sur la tuberculose
et de l'Union Internationale contre la tuberculose
Médecin-Adjoint de l'Hôtel-Dieu

*Qui nous a inspiré le sujet de cette
thèse.*

*Qu'il nous permette de le remercier ici
pour la bienveillance qu'il nous a toujours
témoignée.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR G. CAUSSADE

Médecin Honoraire des Hôpitaux de Paris

*Qui a bien voulu s'intéresser à notre
travail et nous prodiguer ses conseils.*

*Qu'il veuille bien recevoir ici le témoi-
gnage de notre profonde gratitude.*

A MES MAITRES DE L'ECOLE DE MÉDECINE
ET DE L'HOTEL-DIEU D'ANGERS

Et plus particulièrement :

A MONSIEUR LE DOCTEUR BRAC

Médecin de l'Hôtel-Dieu

(In memoriam)

A MONSIEUR LE DOCTEUR BOQUEL

Professeur de Clinique obstétricale
Directeur de l'Ecole de Médecine

A MONSIEUR LE DOCTEUR DÉNECHAU

Professeur de Clinique médicale

A MONSIEUR LE DOCTEUR PAPIN

Professeur de Bactériologie et d'Histologie
Directeur du Laboratoire de Bactériologie

A MONSIEUR LE DOCTEUR BARBARY

Médecin de l'Hôtel-Dieu

A MONSIEUR LE DOCTEUR FRUCHAUD

Professeur à l'Ecole de Médecine
Chirurgien-Adjoint à l'Hôtel-Dieu

TUBERCULOSE PULMONAIRE ET TRAUMATISME DU THORAX

INTRODUCTION

Affirmer l'origine traumatique d'une affection médicale est toujours chose délicate ; porter cette affirmation pour certains cas de tuberculose pulmonaire, affection dont l'insidiosité du début semble devoir rendre l'étude étiologique particulièrement ardue, est chose plus difficile encore. Et, cependant, le problème est d'autant plus important à résoudre qu'il comporte très souvent des conséquences médico-légales.

De nombreux travaux et des controverses célèbres prouvèrent, pendant et après la guerre, l'intérêt que suscitait la question à une époque où elle était, hélas, trop d'actualité.

Ces dernières années encore, la nécessité de prendre des décisions en matière de pensions militaires ou devant des tribunaux civils, a fait fouiller les relations qui existent entre la tuberculose et les divers traumatismes du poumon. Les conclusions sont d'ailleurs différentes suivant les auteurs et d'après la chrono-

logie des études on peut se rendre compte d'une certaine évolution dans les idées.

Il nous a paru intéressant, avec un recul de seize ans, de faire le point sur ce sujet, d'examiner les opinions anciennes et de tirer, à la lumière de faits nouveaux, les conclusions qui semblent s'imposer.

Volontairement nous avons bien limité notre sujet, entendant par « traumatismes du thorax » les contusions et les plaies pénétrantes. Certes, nous aurions pu concevoir le mot trauma dans un sens plus général et comprendre ainsi les gaz de combat qui ont été l'objet de nombreuses et récentes études, mais alors nous ne nous reconnaissons plus le droit d'écarter certains trauma-chocs qui, pour peu considérés et étudiés qu'ils aient été jusqu'à nos jours, devaient faire partie intégrante de notre travail.

Ainsi pour les ouvriers qui travaillent dans les mines de charbon ou dans les ardoisières, comme dans notre Anjou, et qui inhalent des poussières de charbon ou de silice, ne peut-on pas parler de traumatismes du poumon, légers, il est vrai, mais répétés cependant. Il faudrait montrer que, s'ils sont plus disposés à faire de la tuberculose pulmonaire que les ouvriers travaillant dans les fours à chaux, ce fait est dû sans doute moins à la propriété chimique de la chaux qu'à ses propriétés physiques, la poudre calcaïque étant plus mousse et plus friable que les particules de silice par exemple.

Notons cependant que la tuberculose des boulangers semble bien occasionnée par les petits trauma

répétés que sont les inhalations incessantes de farine.

Ne faudrait-il pas parler aussi du trauma froid ? Villemin, le grand phtisiologue, n'avait-il pas constaté la fréquence de la tuberculose chez les « Cent gardes » qui jouaient les statues — dans une immobilité absolue — sur les marches des escaliers des Tuileries dans les grandes réceptions officielles du Second Empire. Il nous faudrait ensuite discuter le trauma-fièvre, le trauma-maladie dans la génèse de la bacillose, car nous pensons avec le Professeur Massimi que les maladies qui intéressent le corps entier et spécialement les poumons : la grippe, les bronchites, la rougeole chez l'enfant « entrent en ligne de compte ».

Nous avons préféré une étude moins vaste mais plus approfondie et se rapportant uniquement à la tuberculose pulmonaire survenant après les plaies pénétrantes et les contusions du thorax.

HISTORIQUE

Les relations des traumatismes thoraciques et de la tuberculose pulmonaire ont été signalées de longue date, mais pendant très longtemps et malgré la vieille croyance populaire que « les coups dans le dos rendent poitrinaire », les médecins n'y ont pas attaché d'importance.

Hérodote relate, le premier, un cas où on trouve notés les rapports du traumatisme et de la phtisie : « Pharnuclès, général de cavalerie du roi Xerxès, fut retenu à Sardes, par un accident fâcheux dans le temps où l'armée partait de cette ville ; son cheval effrayé se dressa et le jeta par terre. Pharnuclès vomit le sang et tomba dans une maladie qui dégénéra en phtisie ».

Portal publie, en 1792, les plus vieilles observations françaises de phtisie pulmonaire traumatique. Il cite en particulier le cas typique d'un maçon de 30 ans qui, s'étant fait une contusion thoracique en tombant d'un lieu élevé, présenta une hémoptysie fébrile à la suite de laquelle avait évolué une tuberculose pulmonaire rapidement mortelle.

L'opinion publique accueillit avec faveur cette

étiologie facile, mais les phtisiologues du début du xix^e siècle la contestèrent : Laennec dit n'avoir jamais vu la phtisie succéder à une hémorragie traumatique du poumon. Andral partage également cette opinion de la non influence du traumatisme sur l'évolution de la tuberculose. Mais, fait curieux, ces auteurs admettent l'action indiscutable du traumatisme sur le développement de la pleurésie dont ils méconnaissaient totalement il est vrai, la nature tuberculeuse.

C'est à Lebert (1872), de Breslau, que l'on doit les premières notions précises sur la tuberculose pulmonaire traumatique dont il rassemble onze observations dans la thèse de son élève Scholz. En 1873, Teissier de Lyon relate l'observation d'un homme de 31 ans, robuste, sans antécédents, qui devient tuberculeux à la suite d'une contusion thoracique ayant occasionné des hémoptysies abondantes et répétées.

Peu après, au Congrès de Lille (1874), Perroud apporte ses curieuses observations sur la tuberculose pulmonaire des bûteliers du Rhône, dont il attribuait la localisation première au maniement de la gaffe ou harpie, que les mariniers appuyaient sur la région sous-claviculaire pour pousser leur bateau. Cet auteur admet que le traumatisme répété, de la partie supérieure de la cage thoracique, qui en résulte, peut créer la phtisie en dehors de tout état diathétique.

Dans les années qui suivent, les travaux sur la tuberculose pulmonaire traumatique se multiplient, parmi lesquels nous citerons : les thèses de Bouvier (1877), de Chaffy, de Quehen, de Franchetti, cette

dernière réunissant 30 cas, et les observations convaincantes de Tessier, de Chauffard, de Potain et de Jaccoud (1889).

Après la promulgation de la loi sur les accidents du travail (1898), la question de la tuberculose pulmonaire consécutive aux traumatismes, restée jusque-là sur le terrain clinique, prend un intérêt médico-légal. Thoinot puis Vibert lui consacrent un chapitre dans leurs traités des accidents du travail et à la même époque, Mosny publie une étude d'ensemble (1902). Citons également parmi les principaux travaux les thèses de Gillet, de Desroussaux, de Merle, l'important mémoire de Brouardel et Giroux qui constitue une parfaite mise au point de la question à ce moment, cette monographie comprenant en outre une bibliographie très détaillée.

Dans l'armée, l'intérêt doctrinal et médico-légal de la tuberculose pulmonaire traumatique avait été souligné par le médecin inspecteur Kelsch dans un article paru en 1905 dans la *Revue d'Hygiène* sur la « tuberculose dans l'armée et sa prophylaxie ».

En 1913, le médecin aide-major Avril, à propos d'une très belle observation originale, faisait paraître dans les *Archives de médecine militaire* une bonne étude sur ce sujet, et l'année suivante le professeur Simonin, du Val-de-Grâce, apportait à la Société médicale des Hôpitaux de Paris, un mémoire portant sur 10 observations recueillies dans son service. Il y joignait des considérations cliniques du plus haut intérêt, rapprochant du « traumatisme chirurgical » le

rôle plus commun du « traumatisme médical » (froid, surmenage) dans le déterminisme de la tuberculose pulmonaire.

Ainsi la notion de traumatisme thoracique, facteur de tuberculisation pulmonaire, semblait définitivement établie sur des observations cliniques irréfutables, et les auteurs, jusqu'alors, attribuaient une même part étiologique à la contusion et aux plaies de poitrine.

Mais de la guerre 1914-1918 date une ère nouvelle dans l'étude de la tuberculose pulmonaire traumatique. Les travaux fondés sur des documents nouveaux, trop nombreux hélas, permirent d'opposer le rôle souvent indéniable de la contusion thoracique dans la tuberculisation du poumon à l'action moins importante, à ce point de vue, des blessures pénétrantes de poitrine.

Le Professeur Sergent a montré le premier, en s'appuyant sur de larges statistiques et une rigoureuse observation des faits, que les blessures pénétrantes de poitrine n'étaient presque jamais suivies de tuberculose pulmonaire. Les cas exceptionnels où la tuberculose évolua tardivement chez les blessés du poumon, affaiblis par de longues suppurations et des séjours prolongés à l'hôpital, s'expliquaient, pour lui, par l'intervention de ces causes secondes, propres à elles seules à livrer l'organisme à la réinfection endogène et aux contagions externes. Cette opinion fut confirmée ensuite par Ribadieu-Dumas, Dénéchau, Léon Bernard et Montoux.

Par contre, ces auteurs apportèrent des faits indiscutables où la contusion thoracique semblait avoir joué un rôle déterminant dans la tuberculose consécutive du poumon. Le professeur Sergent notait dans sa première statistique cinq tuberculeux pulmonaires sur neuf soldats atteints de contusion thoracique. Le Professeur Dénéchau d'Angers en publiait, peu après, 4 cas fort nets. Le Professeur Léon Bernard et Mantoux, l'année suivante, étudiant de nombreux cas de traumatismes thoraciques, concluaient que les contusions sont beaucoup plus tuberculisantes que les plaies pénétrantes ou les gaz asphyxiants.

En 1924, Sergent, rappelant ses conclusions antérieures opposait les contusions aux blessures pénétrantes dans la pathogénie des tuberculoses pulmonaires post-traumatiques. « La guerre, disait-il, a multiplié les exemples assez fréquents de nos jours à la suite de violents traumatismes consécutifs aux accidents de chemin de fer et d'automobile. » Nous pourrions ajouter maintenant les traumatismes consécutifs aux accidents de travail.

En 1929, le médecin-commandant Pilod fit une étude très documentée sur les rapports de la contusion thoracique et de la tuberculose pulmonaire à propos de trois observations personnelles très démonstratives.

Depuis cet important mémoire, le sujet fut délaissé en France comme si tout avait été dit et jugé définitivement. Seuls Roubier (Lyon), Trocmé (La Rochelle) et notre maître Amsler publièrent quelques cas. En revanche, de nombreux auteurs étrangers (anglais,

allemands et italiens) s'intéressèrent à ce problème.

Quant à nous, ayant eu l'occasion de recueillir plusieurs observations particulièrement démonstratives où, la succession rigoureuse des accidents en dehors de toute autre cause, semble lier dans un rapport de cause à effet, la contusion du thorax et l'évolution ultérieure de la tuberculose pulmonaire, nous avons voulu apporter notre modeste contribution à l'étude d'un problème extrêmement important par les conséquences médicales et principalement médico-légales qu'il comporte, à une époque, précisément où le législateur s'efforçant d'améliorer le sort du travailleur, indemnise à juste titre toute diminution de son potentiel vital ou fonctionnel.

PATHOGÉNIE

Le mécanisme pathogénique de la tuberculose pulmonaire traumatique, bien loin d'être complètement élucidé, représente au contraire, la partie délicate et cruciale de la question. N'avions-nous pas laissé entrevoir, au cours de notre exposé historique, que des opinions différentes avaient été professées par les divers auteurs qui étudièrent le problème. Toutefois, deux modes de tuberculisation du poumon peu fréquents certes, mais non discutables ni discutés doivent prendre place tout d'abord dans notre étude car ils s'y rattachent directement.

Nous ne ferons que citer l'éventualité assez rare de la généralisation au poumon d'une tuberculose traumatique périphérique (ostéo-articulaire, par exemple).

Plus fréquente est la tuberculose par inoculation. Il est possible en effet, qu'une blessure de la peau (rarement des muqueuses) détermine une infection tuberculeuse. Ce « traumatisme infectieux » inoculant des bacilles tuberculeux peut être suivi d'une localisation pulmonaire.

Ces cas ont été observés chez les maîtres et élèves

qui se blessent au cours d'une autopsie ou chez les aides qui font les gros travaux et ont donc plus facilement de petites écorchures aux mains, Letulle, le premier, a cité en 1903, au cours d'une discussion sur l'étiologie de la tuberculose le cas d'un de ses externes qui, s'étant blessé à la main au cours d'une autopsie, contracta un tubercule anatomique qui fut suivi de généralisation ganglionnaire au coude et à l'aisselle et enfin de tuberculose pulmonaire. Car comme l'a fait remarquer le Professeur Bezançon « Le bacille de Koch à une affinité toute spéciale pour le poumon ».

Cette tuberculose par inoculation est très justement appelée par le Professeur von Meyenburg « tuberculose 100 % traumatique », car ici l'accident fait pénétrer un corps qui supporte précisément des bacilles tuberculeux. C'est pourquoi nous avons donné une place particulière à ce mode d'inoculation, dont la littérature médicale renferme des cas assez nombreux.

Examinons maintenant les divers mécanismes invoqués pour expliquer la tuberculisation du poumon après un traumatisme.

Diminution de résistance de l'organisme sous l'influence du traumatisme.

C'est assurément une théorie très simpliste qui relève d'un mécanisme tout à fait indirect. Cependant elle n'est pas dénuée d'une certaine véracité, car un grand traumatisme, qu'il intéresse ou non la région

thoracique, peut déterminer le développement d'une tuberculose pulmonaire jusque-là latente par suite d'une diminution de résistance de l'organisme. C'est principalement pendant la guerre que ce mécanisme pathogénique a été invoqué pour expliquer certains cas de tuberculose apparus à la suite de blessures pénétrantes du thorax, compliquées d'hémorragies abondantes ou d'infection pleurale prolongée. Sans parler de complications, et envisageant également les contusions thoraciques, ne peut-on pas admettre qu'il s'est produit consécutivement au traumatisme et à l'état de shock, une modification générale du terrain comportant un fléchissement de la résistance, que le trauma soit local ou général. N'est-il pas curieux de rapporter ici les constatations relevées par Weissmann-Netter qui, dans le but de vérifier l'hypothèse de cette modification générale du terrain, pratiqua des cuti-réactions à la tuberculine brute chez des sujets adultes hospitalisés dans des services chirurgicaux à la suite de traumatismes très divers. Or, quelle qu'ait été la blessure, sa localisation, sa gravité intrinsèque, il constata toujours lorsque la cuti-réaction était faite précocement chez un blessé en état de shock manifeste avec asthénie marquée et chute de la tension artérielle, soit une absence totale de réaction, soit une réaction extrêmement faible. « Cette anergie, dit Weissmann-Netter, qui dans quelques cas a survécu à l'état de shock proprement dit, nous paraît intéressante à retenir. Le shock traumatique entraîne par ailleurs de telles variations

humorales qu'on ne saurait s'étonner de ce qu'il puisse modifier aussi l'immunité acquise contre le virus tuberculeux. » L'auteur relate ensuite une très belle observation qui vient à l'appui de sa thèse.

Un jeune homme de 18 ans, sans aucun antécédent, fait une chute de la hauteur du troisième étage. Il en résulte une fracture du maxillaire inférieur et des contusions multiples non particulièrement thoraciques. Le troisième jour, le blessé déprimé et fatigué tousse, crache, présente un point de côté droit et fait une pneumonie baptisée traumatique quand l'analyse des crachats révèle des bacilles de Koch en abondance. L'affection évolue alors comme une pneumonie caséuse et se termine par la mort quatre mois après, malgré l'institution d'un pneumothorax.

Il semble donc que le Professeur Massimi avait raison de déclarer : « Tout dommage causé au corps qui diminue la force de résistance aux bacilles peut conduire à une nouvelle activité de la tuberculose. »

**Tuberculisation secondaire par voie aérienne
d'un foyer de contusion pulmonaire
ou de pneumonie traumatique.**

Dans cette conception qui est celle de Jaccoud, le traumatisme crée un foyer de contusion pulmonaire que le bacille de Koch vient infecter secondairement. Les chances de ce mode d'infection sont évidemment d'autant plus grandes que le sujet sera dans de plus mauvaises conditions hygiéniques, s'il se trouve par

exemple dans une salle d'hôpital entouré de nombreux tuberculeux.

Cette conception à la diffusion de laquelle Sergent a contribué n'a été démontrée jusqu'ici par aucun fait absolument probant, par contre malgré la présence de tuberculeux dans les hôpitaux, les pneumonies franchement traumatiques ne se tuberculisent généralement pas et ce fait est un bon argument pour réfuter cette théorie.

Arrivée et fixation au point contus des bacilles de Koch en circulation dans le sang.

C'est un mécanisme très facile à concevoir si on admet l'existence de la bacillémie tuberculeuse. Celle-ci est très discutée : si certains auteurs la nient d'autres la considèrent comme fréquente même au début de l'infection. Debré, Saenz et Broca au cours d'une très récente communication à l'Académie de Médecine sur les rapports de l'érythème noueux et de la tuberculose, ne disaient-ils pas eux aussi : « On sait, par l'étude expérimentale de la tuberculose que la bacillémie existe peu de temps après la contamination, des faits d'ordre bactériologique et clinique plaident en faveur d'une migration bacillaire au début de la tuberculose ».

Le Professeur Von Meyenburg qui étudia dernièrement la question pensait que si on avait « surestimé pendant un certain temps la fréquence du transport

de B. K. dans le sang, il n'en demeurerait pas moins actuellement, à ce sujet, une certaine incertitude. » Et il espérait que les nouvelles recherches de Löwenstein apporteraient de la clarté. Ne serait-il pas sage en effet d'accepter la possibilité d'une « septicémie physiologique ! » Car comme le pense Besredka ne nous faisons-nous pas des illusions sur la virginité de nos tissus au point de vue microbien ? Rappelons-nous les expériences de Nocard qui a trouvé des microbes dans le sang chez des animaux sains, pendant la période de digestion.

Calmette n'admettait-il pas que l'infection tuberculeuse peut demeurer plus ou moins longtemps lymphatique ou bacillémique et latente. Le Professeur Bezançon n'a-t-il pas dit que la localisation ou la fixation des bacilles peut être déterminée par des « circonstances mécaniques physiologiques ou accidentelles qui provoquent l'arrêt des bacilles ou des leucocytes qui en sont chargés ».

Si donc, on croit à la bacillémie tuberculeuse, il est facile d'admettre que chez ces sujets un traumatisme puisse provoquer l'arrêt et le développement de bacilles de Koch à l'endroit traumatisé, où ils trouveront un terrain propice à leur développement au milieu de tissus contus, mal nourris, sans défense.

Sans parler de bacillémie préexistante, il peut exister des foyers latents, véritables réservoirs de germes, siégeant dans un point éloigné de l'organisme. Le traumatisme thoracique fait alors un appel au point contus des bacilles de Koch issus de ces foyers et ils

sont apportés au niveau du foyer de contusion par le torrent circulatoire.

Les célèbres expériences de Max Schuller en 1878, firent admettre cette dernière théorie.

L'auteur infectait des lapins et des chiens avec des crachats et des débris de poumons caséeux introduits dans la trachée. Il soumettait ensuite les animaux en expérience à des traumatismes articulaires, contusions ou entorses et constatait la production plus ou moins rapide d'arthrites suppurées. Mais en 1899 (après la découverte du B. K. datant de 1882), Lannelongue et Achard reprirent les expériences de Max Schuller en se servant de cultures pures et n'obtinrent pas de lésions tuberculeuses. Ces résultats négatifs furent confirmés par d'autres expérimentateurs : Friedrich, Krause, Honsell, Ribera y Sans et Petrow. Toutefois, ce dernier ajouta une notion qui nous semble très importante, quoique peu remarquée, à savoir que si préalablement à l'injection intraveineuse de bacilles on traumatise violemment une articulation, on peut obtenir une tumeur blanche. Ce fait est capital, car il prouve que le trauma-choc détermine, précisément au point contus, l'évolution ultérieure d'une tuberculose chez un sujet sain primitivement.

Assez récemment, W. Gadossohn obtint, chez des lapins à qui la tuberculose avait été inoculée, une localisation dans la peau par un traumatisme mécanique.

Evidemment, cette théorie exige que soit acceptée l'idée d'une bacillémie possible ou bien la notion

d'anergie post-traumatique si capitale pour prouver la réceptivité particulière du traumatisé.

**Réveil sous l'influence du traumatisme,
d'un foyer de tuberculose latente existant
au point contusionné.**

Pétrow, puis Ribera y Sans démontrèrent que le traumatisme peut développer et réveiller au point même où il est appliqué des lésions jusque-là demeurées latentes.

Déjà Lannelongue et Achard se basant sur leurs expériences relatives aux tuberculoses ostéo-articulaires traumatiques pensaient qu'il existait une lésion tuberculeuse dans la région incriminée « lésion qui ne s'était encore révélée par aucun signe appréciable, et que l'accident est venu mettre en évidence en y provoquant une poussée nouvelle ».

Or, le siège le plus fréquent chez l'homme des lésions tuberculeuses latentes est précisément dans le poumon et surtout dans les ganglions lymphatiques de la région hilare. Il est alors facile de comprendre qu'un traumatisme s'exerçant sur le thorax et provoquant dans le poumon des désordres plus ou moins étendus puisse venir réveiller ces lésions latentes et favoriser leur développement en offrant au bacille dans cette zone d'attrition pulmonaire un milieu de culture propice.

Un projectile pénétrant dans le thorax ne rencontrera qu'exceptionnellement dans sa trajectoire pulmonaire ces foyers latents et comme, d'autre part,

ceux-ci sont habituellement ganglio-hilaires, le projectile, en atteignant une semblable région, lésera presque fatalement le cœur ou les gros vaisseaux et entraînera une hémorragie incompatible avec la survie. « Ce double fait, dit Pilod, explique la rareté du développement de la tuberculose pulmonaire chez les blessés de poitrine ».

Mais il en est tout autrement des contusions thoraciques. Comme l'a fait remarquer Pilod, elles créent une déchirure profonde du poumon, soit au voisinage soit au niveau même d'un foyer latent profond. Que va-t-il se passer ? Le foyer hémorragique résultant de la dilacération pulmonaire va entrer en communication immédiate ou médiate par la voie lymphatique avec la lésion tuberculeuse dont les germes se multiplieront *in situ* et diffuseront autour du foyer d'attrition par un ensemencement secondaire plus ou moins large du tissu pulmonaire périphérique.

C'est cette dernière théorie pathogénique qui a rallié le plus grand nombre de partisans et Pilod l'a invoquée et développée lorsqu'il relate le cas d'un sergent aviateur atteint de tuberculose pulmonaire post-contusive du poumon droit à la suite d'une chute d'avion. Chez ce sujet la radiographie semblait désigner le foyer latent, point de départ de l'évolution tuberculeuse en montrant dans la région hilare droite de gros nodules ganglionnaires crétacés « vestiges, disait Pilod, de l'adénopathie qui constitue ou accompagne en satellite obligatoire la lésion de primo-infection de l'enfance ».

Roubier invoque également, pour un cas de tuberculose pulmonaire traumatique, une pleurésie datant de quatorze ans.

Quelle est de ces quatre théories, celle qui satisfait le mieux l'esprit ?

Nous pensons que tous les cas de tuberculose post-traumatique n'ont pas la même origine pathogénique. Quelques-uns, bien peu en vérité, peuvent relever de la théorie propre à Jaccoud et appliquée par Guder. Quelques-autres, plus nombreux semble-t-il, seraient justiciables de la conception soutenue par Brouardel et Giroux, qui est si tentante lorsqu'on admet l'existence de la bacillémie tuberculeuse. Restent en présence pour la grande majorité des cas deux théories que, jusqu'à présent, on a eu le tort d'opposer alors qu'elles se soutiennent, qu'elles se complètent l'une et l'autre principalement quand elles sont étudiées à la lumière des idées nouvelles,

La théorie pathogénique que Lannelongue et Achard soutinrent en 1899, au Congrès de Berlin, a rallié le plus grand nombre de partisans et en particulier Pilod et Sergent les deux grands pionniers de la tuberculose traumatique. Cette théorie explique comme nous l'avons dit plus haut, tous les cas de bacilliose survenus après un trauma par le réveil d'un foyer tuberculeux latent existant au point contusionné. Le traumatisme n'est pas créateur, mais révélateur de la tuberculose et la suspicion de l'existence de cette dernière résulterait des antécédents héréditaires ou

personnels du blessé. Il s'agit donc d'une reprise d'activité, sous l'influence du traumatisme, de lésions en apparence éteintes où sommeillait le bacille de Koch. Enfin, dans certains cas le traumatisme peut être simplement aggravateur, et constitue la cause occasionnelle d'une poussée évolutive aiguë ou subaiguë au cours d'une tuberculose chronique.

Pour ces auteurs, les cas de tuberculose traumatique vraie, dans lesquels le sujet était absolument indemne avant l'accident, représentent des faits exceptionnels et qui ne peuvent être que soupçonnés. « Il est matériellement impossible de faire la preuve qu'un sujet est absolument indemne de tuberculose », affirme Roubier ce qui confirme l'opinion du Professeur Massimi lorsqu'il déclare : « Nous ne savons pas quelle force a l'état d'immunité de l'individu, c'est-à-dire, quand cet état d'immunité est détruit et quand l'homme commence à être malade. » Car dit-il, les expériences pour mesurer les réactions biologiques d'immunité à la tuberculose ont échoué. Et il ajoute : « L'examen le plus attentif ne peut jamais montrer si dans les jours suivants une tuberculose ne va pas se découvrir ou si l'on ne trouvera pas des bacilles tuberculeux dans les crachats ». Théoriquement et scientifiquement cela est vrai, mais si le médecin praticien agissait toujours conformément à des principes aussi stricts quelles ordonnances draconiennes ne devrait-il pas établir journellement. Que de travailleurs réduits à la chaise-longue... !

Nous comprenons facilement qu'en acceptant à la

lettre cette théorie, Thoinot puisse déclarer : « Même en utilisant les observations les plus favorables en apparence, il n'existe aucune certitude complète que la tuberculose puisse éclore dans un poumon sain sous l'influence du traumatisme ».

Toutefois nous ne sommes pas entièrement de cet avis, nous reconnaissons que souvent une tuberculose post-traumatique n'est que le réveil d'un foyer latent dont beaucoup d'individus sont porteurs, ceci, sous le mécanisme de la déchirure pulmonaire relaté par Pilod, déchirure accompagnée d'attrition du parenchyme au point contus et suivie souvent d'un épanchement séro-hématique plus ou moins circonscrit. Cette déchirure pulmonaire peut évidemment résulter d'une fracture de côte avec embrochement du poumon, mais la fracture n'est pas nécessaire et la déchirure peut résulter de la seule contusion, lorsque le traumatisme survenant glotte fermée, le poumon n'a pas l'élasticité voulue pour fuir devant le choc. Pour peu que la déchirure intéresse un de ces foyers tuberculeux latents on conçoit bien que des bacilles libérés puissent aisément ensemençer le foyer contus terrain de culture favorable à leur pullulation et provoquer l'éclosion de la maladie.

Ce mécanisme est certes indiscutable, et nous reconnaissons le bien-fondé de cette théorie, mais nous pensons aussi que dans certains cas, en vérité moins rares qu'on a voulu l'admettre jusqu'à présent, une tuberculose peut éclore sous l'influence du traumatisme par suite d'un mécanisme indirect, mais certain.

Il nous semble en effet, que dans les études faites jusqu'à ce jour en France du moins, les auteurs ont trop uniquement considéré le traumatisme local en tant qu'éventuel point d'appel. C'est également sous cet angle que chirurgiens et médecins-légistes ont étudié les tuberculoses externes : osseuses et ostéo-articulaires. Nous avons cru intéressant d'élargir davantage le problème.

Considérant certaines observations, il ne paraît guère que le traumatisme n'ait eu qu'une action directe, locale, lorsque la contusion thoracique n'était pas très marquée. Il nous semble plus logique d'admettre une modification générale du terrain, consécutive au traumatisme et à l'état de shock, cette modification comportant un fléchissement de la résistance antérieure vis-à-vis de l'infection tuberculeuse auparavant latente. C'est précisément ce que Weissmann Netter a prouvé par les séries de cuti-réactions à la tuberculine qu'il pratiqua dans des services chirurgicaux chez des sujets adultes hospitalisés à la suite de traumatismes très divers. Comme nous l'avons exposé plus haut, il constata toujours soit une absence totale de réaction, soit une réaction extrêmement faible. Cette anergie causée par le traumatisme est la résultante de l'état de shock qui, en provoquant des variations humorales modifie également l'immunité acquise contre le virus tuberculeux.

Tout récemment (juin 1936), Firket, de Liège, ne rapportait-il pas devant la Société de Médecine légale de France deux cas cliniques, soigneusement étudiés,

tendant à établir la réalité de l'éclosion d'une tuberculose miliaire sous l'influence d'un traumatisme. Il invoquait pour expliquer la pathogénie de cette bacillose miliaire traumatique le mécanisme de la congestion périfocale et la diminution de l'état allergique du sujet provoqués par le choc traumatique.

Ne paraît-il pas normal, dans ces conditions, d'admettre que le trauma n'est plus uniquement l'agent révélateur d'une bacillose latente ou aggravateur d'une tuberculose chronique, mais qu'il a créé la tuberculose ; telle est du moins l'opinion que nous dégageons d'une déduction logique des faits.

Bien entendu, il ne peut être question de dire que le traumatisme, quel qu'il soit, crée de toutes pièces la tuberculose pulmonaire. Le bacille est installé chez tous ces adultes, comme chez nous, depuis qu'ils ont réalisé leur primo-infection. La question n'est pas là, mais chez un sujet cliniquement indemne de manifestations tuberculeuses pulmonaires, qui présente un traumatisme du thorax, il importe de ne pas considérer comme une rareté extraordinaire l'hypothèse d'une tuberculose pulmonaire consécutive. Celle-ci pourra suivre immédiatement l'accident, la blessure. Dans d'autres cas, c'est au cours des années suivantes qu'elle s'établira. Cet intervalle pourra peut-être constituer pour certains un argument contre cette filiation. Quelques auteurs, dont Merle, n'étaient-ils pas portés à reconnaître l'efficiencia active du trauma lui-même uniquement lorsque la tuberculose venait à se produire dans un temps relativement récent. Brouardel

affirmait, au Congrès de Médecine légale de 1914, que la tuberculose pulmonaire traumatique se développait après quelques jours, voire quelques semaines, mais il ne pouvait en préciser le rapprochement. Par contre, Cordier admet que les premières manifestations ne se révèlent que trois ou quatre mois au moins après. Pilod accepte le délai d'un an. « Je tiens pour peu convaincantes, dit-il, les observations où la tuberculose n'eut été décelée qu'un an ou plus après le traumatisme. » Le professeur Massimi estime qu'une « phtisie peut être liée à un accident si elle se manifeste dans le courant d'un semestre ». Les avis sont donc différents. Mais quel fondement de réalité peut avoir le critérium chronologique ?

Galante et Comelli affirment que pour exclure ou affirmer un rapport étroit de cause à effet entre le traumatisme et la tuberculose, le critérium chronologique est insuffisant. Nous pensons ainsi. Souvenons-nous de ce qui advint pour l'intoxication par les gaz de combat : n'a-t-il pas été admis longtemps que la tuberculose pulmonaire survenant plusieurs années après ne pouvait être reconnue comme une séquelle de l'intoxication. Cette notion heurtait le simple bon sens, le temps s'est chargé de l'amender, de la transformer et aujourd'hui plus personne ne met en doute le rôle de l'ypéritage préalable dans l'étiologie de la tuberculose survenant quelques années après. Vouloir établir un terme chronologique entre le trauma et les premières manifestations tuberculeuses est chose difficile et grave, car rien ne nous permet d'établir un

temps minimum et un temps maximum pendant lequel la tuberculose peut se développer par suite du trauma. Pilod lui-même n'a-t-il pas dit : « Il est difficile, au demeurant, d'assigner un délai maximum hors duquel on refuserait à la contusion un rôle déterminant dans l'éclosion de la tuberculose consécutive ». Galante et Comelli disent au cours de leur travail patient et de longue haleine se rapportant à 684 traumatisés du thorax : « Cette appréciation du temps de développement de la bacillose pulmonaire est certes compliquée. Quand on considère les posthumes anatomiques et fonctionnels des blessures thoraciques, qui sont lents, presque inguérissables, on ne peut nier un degré notable d'hypofonctionnement pulmonaire, » ce qui avait été déjà signalé par Dénéchau.

Il ne s'agit donc plus d'une condition vague de prédisposition acquise comme le suspecte Mendelshon, mais « de véritables reliquats cliniquement et radiologiquement évidents ». Ainsi peut-être sont comprises les circonstances ou mieux les conditions de moindre résistance que Liebreich et Winternitz qualifièrent dans l'ensemble sous le nom de « nosoparasitisme ».

Pourquoi vouloir admettre que la tuberculose puisse s'implanter sur une lésion pleuro pulmonaire en développement et non sur les séquelles, d'autant plus que très souvent elles ne sont pas négligeables ? Aujourd'hui encore on prétend rechercher les indices d'une prédisposition congénitale ; si chez les blessés du thorax on voulait parler de prédispositions acquises, nous

aurions à notre disposition des données et des faits plus concrets. Aussi Murphy a-t-il raison d'être pessimiste en ce qui concerne la guérison complète des blessés du thorax, les considérant comme de futurs candidats à la tuberculose.

Pour mettre en valeur les rapports entre le trauma et le début de l'affection spécifique pulmonaire, le siège de la lésion a beaucoup d'importance. Comment ne pas souligner les analogies frappantes de la plupart des observations rapportées, la constance spécialement avec laquelle la tuberculose pulmonaire se développe d'abord dans le poumon lésé. Et même, dans certains cas plus démonstratifs, on voit les lésions bacillaires se former à hauteur du tissu cicatriciel du poumon. Ce sont des faits qui justifient amplement, à notre avis, la conception que nous voulons défendre.

L'opinion de Cordier semble injustifiée quand il exclut la tuberculose traumatique à localisation bilatérale, car très souvent l'affection d'abord limitée à un seul poumon s'étend aussi à l'autre.

Il serait intéressant de pouvoir, d'après le rapport radiologique, suivre attentivement la zone d'infiltration récente et ancienne, pour se rendre compte du processus spécifique. Rieder, chez un individu blessé par un projectile, possédant des vieux foyers tuberculeux calcifiés aux deux sommets, put reconnaître des petits foyers de tuberculose récente le long du parcours de la blessure et quelques-uns de ces foyers en contact avec les vieux. Il retient que la diffusion

chez les traumatisés s'opère du point de la lésion vers le tissu pulmonaire et pleurétique contigu, alors que dans les formes non traumatiques, elle s'irradie presque constamment du hile vers le lobe supérieur. Rossi a également noté des cas où la tuberculose pulmonaire, prouvée par le contrôle radiologique, apparut tardivement le long du sillon de la blessure.

DIAGNOSTIC

S'il est parfois difficile de diagnostiquer une bacillose commençante, il est toujours très délicat pour l'expert d'établir d'une manière précise le lien de cause à effet qui peut exister entre le trauma et une bacillose consécutive. Or, il faut nécessairement affirmer ou infirmer. Le médecin, comme dit Massimi, « se considère facilement comme l'avocat du patient ». Il a tendance à décider *in dubio pro reo*, c'est-à-dire ici *pro aegroto*. Le besoin de causalité est quelque chose de bien humain dont le médecin parvient mal à se détacher.

Quelles doivent donc être dans les cas litigieux les règles de l'expertise ? Il faut tout d'abord, pour définir la part efficiente du trauma, s'efforcer d'établir rétrospectivement l'état de bonne santé du blessé avant l'accident, en utilisant pour cela tous les moyens d'enquête. Les données anamnésiques familiales et personnelles peuvent faire présumer l'existence d'une bacillose latente inactive ou déjà évoluant, stimulée ou aggravée par le trauma.

Mais les affirmations du malade sont-elles toujours

sincères, et n'y a-t-il pas chez lui une psychologie spéciale dont la notion doit entrer en compte dans l'enquête du médecin ?

Tout d'abord l'homme dans son ignorance cherche et croit trouver la cause de tout événement dans un fait tangible : une chute, un coup constituent une pathogénie beaucoup plus simple que la pathogénie réelle souvent trop mystérieuse. Ensuite, comme le faisait remarquer Madier pour les tuberculoses chirurgicales post-traumatiques, l'homme a un besoin naturel de se laver non seulement de ses torts, mais aussi de ses tares personnelles, héréditaires ou autres, et de rejeter sur autrui ou sur un événement fortuit, ou encore sur la « fatalité », la responsabilité de ce qui lui arrive de fâcheux. Enfin, il y a maintenant, avec les lois sociales sur les accidents du travail, et il y a eu avec la loi des pensions de 1919 un autre facteur qui est entré en jeu : nous voulons dire l'intérêt. En effet, nous jugeons facilement ce que peut devenir cette mentalité spéciale dès qu'intervient la question argent ! L'ouvrier, fatigué, maigrissant, toussant et crachant ne tardera pas à se remémorer un coup, une chute et, aidé au besoin par un peu d'imagination et par l'espoir d'une indemnité, il bâtira à peu près sincèrement l'histoire de sa maladie. Au médecin de se méfier, de faire la critique des faits, et de les vérifier au besoin, car il faut compter avec les fraudeurs. C'est ce que nous constatons fréquemment avec le cancer du sein. Pour la malade la cause n'est-elle pas souvent un coup ?

L'expert doit s'assurer de la valeur du traumatisme. Il ne peut être question, en effet, d'un vague choc sur le thorax, mais obligatoirement d'un traumatisme grave, accompagné ou non de fracture de côte. La blessure du poumon par un projectile sera plus facile à préciser encore.

Il faudra noter le côté traumatisé, le siège si possible du coup, car ce fait revêt une importance capitale, comme l'a fait remarquer le Professeur Massimi : « Il est vrai qu'une tuberculose se localise à l'endroit où les poumons sont atteints, la localisation d'un processus phtisique établit vraisemblablement un lien entre l'accident et la tuberculose. »

Von Meyenburg affirme également que « la sûre localisation postérieure à la place touchée permet de répondre à la question de savoir si le traumatisme a véritablement causé la tuberculose ultérieure ».

L'hémoptysie post-traumatique, témoin de la déchirure pulmonaire, est habituelle ; lorsqu'elle existe elle est un signe positif de grande valeur, mais elle doit être précoce, généralement répétée, et survenir au plus tard dans les cinq jours. Plus tardive, elle indique plutôt l'évolution tuberculeuse que la déchirure pulmonaire. Toutefois l'hémoptysie peut manquer sans faire écarter le diagnostic de tuberculose traumatique.

Après un interrogatoire minutieux et démonstratif il faut poser un diagnostic formel de tuberculose. Faut-il suivre Pilod lorsqu'il dit que pour poser le diagnostic de bacillose pulmonaire il est nécessaire

d'avoir la réunion des signes cliniques, radiologiques et bactériologiques ? Nous ne le croyons pas et nous approuvons plutôt Galante et Comelli lorsqu'ils déclarent que cette recherche mérite la préférence, mais que « si on se croyait autorisé à formuler ou à exclure le diagnostic suivant le résultat positif ou négatif de l'expectoration, dans le cas de tuberculose pulmonaire traumatique, comme dans la commune, on commettrait une grave erreur ». « D'autres moyens de recherche, ajoutent-ils, ont acquis aujourd'hui une valeur, et on peut dire qu'ils laissent rarement des doutes », parlant ainsi des examens cliniques et radiologiques tels que nous pouvons les pratiquer de nos jours. En clientèle journalière, le médecin praticien pose le diagnostic de bacillose sans avoir trouvé toujours des bacilles de Koch dans les crachats, ce sont même ces malades-là les plus fréquents et les plus dangereux, si par malheur le médecin ne veut se fier qu'aux résultats positifs du laboratoire pour porter un diagnostic ferme de bacillose pulmonaire.

C'est bien l'opinion de Burnand lorsqu'il dit dans un article très intéressant sur *La tuberculose chez les « patraques »* : « L'habitude, un peu scolastique et schématique, que nous avons prise d'envisager la tuberculose, est certainement trop étroite. Il n'est pas nécessaire d'exiger qu'une lésion d'organe macroscopique ou grossière élimine le bacille de Koch sous sa forme colorable, pour que nous soyons en droit d'affirmer l'existence d'une maladie tuberculeuse. Les notions nouvelles, dès longtemps pressenties par la

clinique, que nous ont apportées au cours de ces dernières décades la découverte soit des hérédités occultes dues au virus filtrant, soit des tuberculoses à virus atténué, doivent ouvrir la porte à des conceptions nouvelles, et nous préparer à faire une large place aux formes cliniques de bacilliose résultant d'un parasitisme discret, occulte, et permanent, ou aux toxémies atténuées ».

Par contre, ne savons-nous pas maintenant qu'il existe des « cracheurs sains » de bacilles de Koch, suivant l'expression toute récente de Meersseman.

Donc, à part les précautions spéciales, citées plus haut, que l'expert doit toujours prendre, le diagnostic d'une tuberculose pulmonaire traumatique est le même, avec toutes ses difficultés, que pour la forme commune, la symptomatologie, les formes cliniques n'ayant rien de spéciales.

OBSERVATIONS

Avant de publier nos observations nous voulons expliquer pourquoi celles-ci sont pour la plupart résumées. Leur nombre important nous empêchait de faire des descriptions détaillées, puis le fait que dans beaucoup de cas nous n'avons vu les sujets que très longtemps après le traumatisme, que ces sujets traités par leur médecin habituel n'étaient vus au dispensaire qu'à des périodes espacées, nous a empêché de suivre personnellement et quotidiennement l'évolution de la maladie.

De même pour les blessés de la guerre, l'anamnèse éloignée, familiale et personnelle, si capitale pourtant, nous aide peu ici. Les malades nient tout précédent héréditaire et personnel, ils affirment avoir toujours joui de la meilleure santé avant leur traumatisme. Cela est vrai pour beaucoup, sans doute, mais non vérifiable, car à la mobilisation, le recrutement fut fait en toute hâte sans qu'on prit suffisamment de renseignements sur l'identité physique de chacun. Triste nécessité d'une période troublée, puisque les intérêts mêmes de la Nation prévalaient.

Mais de cette nécessité se ressentent les effets de responsabilité matérielle et morale, donc d'assistance de l'Etat qui a dû aider les tuberculeux ayant fait tribut de leur jeunesse ainsi que les grands invalides de guerre.

Et ceci montre bien que quoique puisse être l'avis d'un certain nombre de médecins discutant théoriquement, la chose a été jugée puisque nos tuberculeux ont été reconnus par les Tribunaux des pensions.

De même deux confrères, nous faisant confiance, nous ont permis de publier leur observation personnelle ce dont nous les remercions bien sincèrement.

A. — Tuberculose survenant après une blessure du thorax.

Rappelons que cette éventualité est considérée comme peu fréquente, cependant nous avons pu en classer treize sous cette rubrique.

OBSERVATION I.

Dr V... Jean, 39 ans.

Pas d'antécédents héréditaires, collatéraux ou personnels. En juillet 1918, blessure par balle : plaie pénétrante dans la région dorsale de l'hémithorax gauche, de 24 cm. de long, s'étendant de la pointe de l'omoplate à la II^e vertèbre lombaire et débordant légèrement à droite. Blessure concomitante du poumon gauche signée par une

hémoptysie assez abondante sur le champ de bataille. Terminaison de la guerre dans l'auxiliaire. Reprend ses études de médecine fin 1919.

A partir de janvier 1920, premiers signes d'imprégnation tuberculose, fatigue générale, amaigrissement, température vespérale subfébrile.

En octobre 1920, point de côté violent à gauche, température à 39°. On diagnostique une pleurite. Repos.

Le 10 novembre 1920 : hémoptysie assez abondante vite arrêtée, bacilles de Kock dans les crachats. En décembre 1920, la radio montre des pommelures du tiers supérieur gauche. On note une reprise du poids et de l'état général. La recherche des bacilles de Kock est négative.

Au début de juin 1921, poussée fébrile, toux, expectoration, B. K. et en septembre petite hémoptysie. Le malade entre alors au sanatorium de Durtol. En octobre 1921, très abondante hémoptysie. La radio montre des pommelures de la moitié supérieure du poumon gauche. Pendant la cure sanatoriale, il se produit plusieurs petites poussées hémoptoïques.

En janvier 1922, brusquement très gros point de côté à gauche avec température à 40. Deux jours plus tard, diagnostic d'hydro-pneumothorax spontané gauche, confirmé radiologiquement. En avril, transformation purulente du liquide. Plusieurs ponctions insufflations sont pratiquées et le pyopneumothorax est régulièrement entretenu. Pas de bacilles de Koch.

Septembre 1922, hémoptysie attribuée au côté droit. La radio montre une infiltration de la région sous-claviculaire droite avec des signes humides à l'auscultation. Réapparition de bacilles de Koch dans l'expectoration et fièvre.

Amélioration graduelle, entrecoupée de quelques poussées fébriles ou hémoptoïques jusqu'en septembre 1924.

A partir de septembre 1924, les lésions droites s'améliorent et ne donnent plus de signes à l'auscultation. Ni toux, ni expectoration. Reprise du travail en 1926.

Pneumothorax gauche, régulièrement entretenu jusqu'en décembre 1928. A ce moment, insufflations impossibles par symphyse progressive. Abandon du pneumothorax.

Depuis cette époque, ni toux, ni expectoration. Etat général excellent, plus d'hémoptysies.

OBSERVATION II.

A... Bernard, cultivateur, 45 ans.

Parents décédés de cause inconnue, mais sans affection pulmonaire. Pas d'antécédents personnels avant la guerre. Blessé en juin 1916, par deux éclats d'obus entrés dans la région sous-épineuse droite. Opéré en septembre de la même année : l'un des éclats est sorti sous la clavicule, l'autre du tissu pulmonaire. Dès la blessure on note une hémoptysie abondante qui récidive vingt-quatre heures après. En décembre, nouvelle hémoptysie. En 1917, le malade fait un séjour de quatre mois au sanatorium de Bligny, et l'année suivante, il est hospitalisé pendant trois mois à Angers pour asthénie, amaigrissement, toux, expectoration et température subfébrile vespérale. Cette année là, il est réformé à 40 %, puis en 1921, il passe à 100 %.

En 1932, le malade se fait inscrire au Dispensaire d'Angers, l'état général est bon : 63 kgr. pour 1 m. 63, mais il présente des signes d'auscultation discrets au sommet droit.

Différents examens radioscopiques ont été pratiqués.

En novembre 1932, on constate des marbrures occupant tout le lobe supérieur droit. Une rétraction légère de l'hémithorax avec symphyse de l'hémi-diaphragme droit.

En septembre 1933, la radio décèle une obscurité relative de la région du sommet droit avec un affaissement thoracique au même niveau et fermeture complète du sinus droit. Dix mois plus tard, même aspect. En 1935, mêmes constatations mais paralysie de l'hémi-diaphragme droit.

Les différentes analyses des crachats faites d'avril 1932 à avril 1935 ont toutes été négatives.

OBSERVATION III.

B... Claude, cultivateur, âgé de 42 ans.

Pas d'antécédents personnels ni héréditaires. Un fils bien portant. Blessé en 1915 à l'épaule droite, il présente immédiatement une hémoptysie qui récidive cinq fois. En 1916, on trouve une lésion du poumon droit avec des bacilles dans les crachats. Le malade s'inscrit au Dispensaire en 1931. A cette époque, les crachats ne contiennent plus de bacilles de Koch ni dans les examens ultérieurs.

Une radiographie est faite à cette époque.

1^o *Recherche de projectiles* : Il existe encore actuellement une dizaine de tout petits fragments d'éclat d'obus au sommet de l'épaule droite, surplombant l'articulation scapulo-humérale. Un fragment de plus grande importance se voit au niveau du poumon droit. Ce petit éclat arrondi, de la grosseur d'un grain de mil, se projette à deux travers de doigt du bord droit de la colonne vertébrale en regard de la 6^e côte, à environ 4 cm. de l'articu-

lation costo-vertébrale postérieure. De profil, la projection de ce fragment se fait à environ 3 cm. de la paroi postérieure, dans l'intérieur du poumon près de la région hilare.

2° *Poumons* : thorax élargi dans son ensemble, avec côtes horizontales, expansion costale et diaphragmatique de moyenne amplitude. Dans leur ensemble, les deux champs pulmonaires sont de clarté diminuée par suite de la présence de traînées broncho-vasculaires assez fines réparties également des deux côtés : ombres très marquées surtout au niveau du lobe supérieur droit tout entier. A ce niveau, il n'y a plus de traînées broncho-vasculaires, les sommets s'éclairent, le droit moins que le gauche, les bases sont assez claires, les sinus clairs, aigus et mobiles. Grosse traînée ganglionnaire hilare bilatérale.

Conclusion du radiologue : « Eclat d'obus intra-pulmonaire péri-hilaire droit. Traînées broncho-vasculaires avec lésion plus accentuée du lobe supérieur droit. Evolution à surveiller ».

En décembre 1933, le malade est réformé à 100 % plus une surpension du 7^e degré pour blessure de l'épaule droite.

En juin 1935, hémoptysie d'un verre environ, et dans les jours qui suivent quelques crachats hémoptoïques.

OBSERVATION IV.

C... Daniel.

Pas d'antécédents tuberculeux. Blessé à l'épaule droite en 1915 à l'âge de 21 ans, traumatisme qui a mutilé l'articulation scapulo-humérale ; peu de temps après on a constaté une lésion du sommet droit pour laquelle le malade a été réformé à 30 %.

Il présente des hémoptysies en 1916, 1921, 1927. Lorsqu'il est examiné en 1931 au dispensaire, il est réformé à 50 % pour son poumon. Une radiographie est alors conseillée. Elle montre une dizaine de petits fragments d'éclats d'obus au sommet de l'épaule surplombant l'articulation scapulo-humérale, mais on découvre un petit fragment intra-pulmonaire péri-hilaire droit, qui n'avait jusqu'à présent pas été mis en évidence. Une lobite supérieure droite est indiquée par la graphie et aussi décelée à l'auscultation. Tuberculose pulmonaire à forme hémoptoïque avec éclat d'obus résiduel dans le poumon.

OBSERVATION V.

D... Emile.

Pas d'antécédents tuberculeux. Toutefois le père présente depuis l'âge de 20 ans une fistule anale. Cinquante et un mois de front pendant la guerre dont quatorze mois en Orient avec dysenterie amibienne en 1917-1918. Blessé le 16 juillet 1917, à l'âge de 32 ans, par un éclat d'obus au sommet droit. Hémoptysies très abondantes pendant les quinze jours qui suivent. Amaigrissement progressif et toux depuis cette époque. Aggravation en 1924. Il présente depuis lors des crachats sanguins très fréquents. Réformé à 75 % en 1924, à 100 % en 1925 pour tuberculose pulmonaire droite. En octobre 1925, la scopie montre, à droite, des pommelures, dans un peu plus du 1/3 supérieur du poumon et à environ 10 cm. au-dessus du diaphragme et à 10 cm. du sternum, il existe un petit éclat d'obus de la dimension d'une lentille, en plein milieu du parenchyme pulmonaire. Un an après les lésions sont bilatérales.

OBSERVATION VI.

E... Fernand.

Pas d'antécédents tuberculeux. Blessé à l'âge de 22 ans, le 20 juin 1915 au poumon droit : cinq jours après présente une hémoptysie importante avec température élevée Réformé peu de temps après à 40 % pour tuberculose du poumon droit. Malade est vu le 22 juin 1926, il présente une grande cicatrice dorsale de la région sous-épineuse causée par l'éclat d'obus. Le côté gauche évolue par la suite, alors que le droit s'est amélioré. Une graphie en 1927 montre que de ce côté il n'existe plus que quelques petits ganglions calcifiés au hile droit et que le poumon peut être considéré comme complètement guéri. Le gauche est excavé.

OBSERVATION VII.

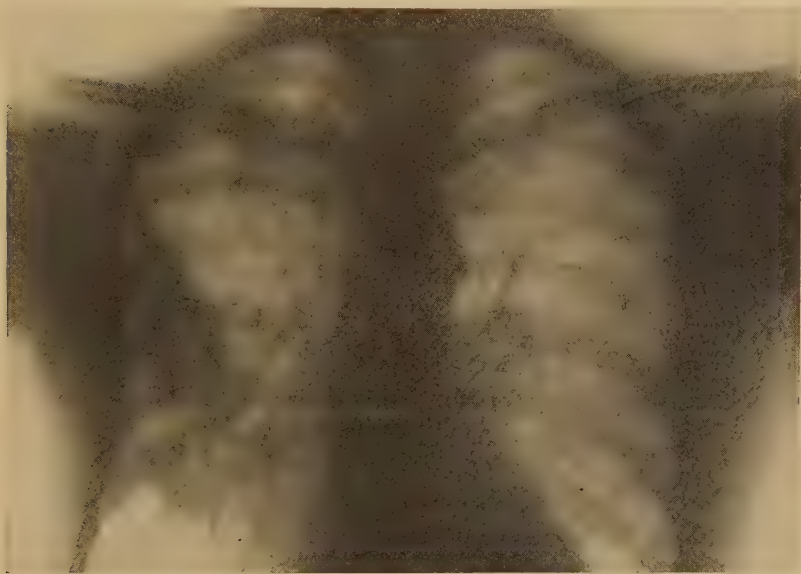
F... Gaston.

Pas d'antécédents tuberculeux. Blessé le 30 avril 1914, à l'âge de 25 ans par un éclat d'obus à l'hémithorax droit. Plaie pénétrante du poumon, mais l'éclat n'est pas resté. Le malade a craché du sang aussitôt après la blessure, puis trois semaines après. Il se rétablit. Mais en 1918, il présente une pleurésie droite avec épanchement et dix-huit mois après le début de celle-ci, on découvre une lésion de tuberculose pulmonaire droite évolutive avec des bacilles de Koch dans les crachats. Par la suite, après des alternatives diverses, on fait une phrénicectomie droite en 1932, qui paralyse l'évolution.

OBSERVATION VIII.

G... Henri.

Pas d'antécédents tuberculeux. A 24 ans en 1915, blessure par balle du poumon droit avec gros fracas. Plusieurs côtes sont fracturées à la partie inféro-antérieure du



G... Henri : localisation ultérieure de la tuberculose dans la zone des anciennes fractures de côtes par éclat d'obus.

thorax. La balle sortant en arrière a brisé la pointe de l'omoplate. La plèvre droite a été ponctionnée quelques jours après la blessure, l'hémithorax a duré longtemps. En 1923, le malade ne présente pas d'anomalies à signaler à part les fractures de côtes vicieusement consolidées. Mais, le 8 mars 1933 localisation absolument typique de la

tuberculose dans la zone des anciennes fractures de côtes, avec présence de plusieurs cavités. La tuberculose existe aussi au sommet droit, beaucoup moins intense. La tuberculose s'est localisée avec prédilection dans la zone de l'ancienne blessure : *locus minoris resistentiae*.

OBSERVATION IX.

H... Jean.

Une sœur décédée tuberculeuse, mais il n'y a pas eu de contact. Blessé en octobre 1918, à 21 ans, par un éclat d'obus pénétrant dans le poumon droit, enlevé en novembre 1918. Hémoptysies très fréquentes durant le mois qui suivit la blessure. En juin 1929, fatigue intense et amaigrissement, le mois suivant hémoptysie brutale, violente. Lésions péri-hilaires droites assez étendues avec bacilles de Kock dans les crachats. Les signes de tuberculose sont nettement à hauteur de la blessure.

OBSERVATION X.

J... Lucien.

Un frère mort de tuberculose pulmonaire. Le malade a fait toute la guerre au front. En 1915, à l'âge de 22 ans, il est hospitalisé pendant cinq mois à la suite d'une blessure de l'hémithorax gauche. Il a toujours toussé et craché depuis lors. En 1925, les symptômes s'aggravent et il maigrit. Le malade en 1918 avait comme motif de réforme : pleurite des deux tiers inférieurs, du poumon droit, plus marquée sur le lobe moyen. Et, en 1925, il présentait des lésions ouvertes évolutives, excavées ; de toute la hauteur

des poumons, et auxquelles il succomba. Notons que l'orifice d'entrée du projectile est sur la pointe de l'omoplate gauche et celui de la sortie dans la fosse sus-épineuse droite.

OBSERVATION XI.

L... Maurice, 41 ans.

Pas d'antécédents familiaux et personnels. Classe 1915, fait toute la guerre. Présente une pneumonie en janvier 1915, est hospitalisé trois mois. En juillet 1916, blessure par balle au poumon gauche, il est alors hospitalisé à Lisieux pendant trois mois. Depuis 1930, il est réformé à 20 % et il présente depuis sa blessure des bronchites fréquentes, une toux sèche et quinteuse, une expectoration matinale muco-purulente, une douleur dorsale à la base gauche et une dyspnée à la marche.

De février 1935 à mai, c'est-à-dire en trois mois, il a maigri de 6 kilos ; il présente en plus de cet amaigrissement de l'innapétence et des sueurs nocturnes profuses.

Une radio faite en mai 1935 montre une bonne transparence des deux champs pulmonaires. Il existe des adhérences assez importantes de l'hémithorax gauche dont le sinus est complètement fermé.

Revu le 10 juillet 1935, on ne note rien à l'auscultation, mais le 19 du même mois, l'examen des crachats décèle des bacilles de Koch. Trois mois après la radio montre une réaction assez importante de l'interlobe gauche, la fermeture des deux sinus, surtout du gauche, une tendance générale à l'emphysème pulmonaire.

OBSERVATION XII.

N... Marcel, 47 ans.

Son père est mort de tuberculose en 1903, contact permanent. Il a deux enfants bien portants et lui-même n'a jamais été malade. Blessé en 1918, au côté gauche par un éclat d'obus qui a pénétré en arrière, traversé la base et a été extrait en avant dans la région splénique. Il a fait une hémoptysie huit jours après la blessure et a été hospitalisé six mois. A cette époque fait une pleurésie gauche. Depuis il tousse et ressent une douleur à la base gauche. En février 1927, il présente des sueurs profuses le matin, de l'asthénie très marquée, de l'anorexie et un amaigrissement notable. L'auscultation montre la respiration diminuée au sommet droit. Une expiration rude à droite et prolongée à gauche ; des râles fins aux deux sommets.

En avril 1927, on trouve une atténuation des signes d'auscultation mais à droite, des râles nombreux à la toux.

En mars 1929, l'examen montre une submatité du sommet droit, des vibrations augmentées et de nombreux râles. A la région hilare gauche, on entend des crépitations fines.

Puis le malade n'est revu qu'en mars 1935. Depuis un an il a remarqué des filets de sang dans ses crachats. Il a maigri et il expectore beaucoup. On note toujours des râles fins dans la région hilare droite.

La radio a montré en :

Février 1927, une condensation importante des deux tiers supérieurs du poumon gauche et du sommet droit.

Mars 1929, des marbrures de la moitié supérieure du poumon gauche.

Mai 1929, les deux hiles très chargés et une plage suspecte au niveau de la clavicule gauche.

OBSERVATION XIII.

D^r X..., 53 ans.

Pas d'antécédents bacillaires. Père de cinq enfants bien portants. Tempérament neuro-arthritique avec foie déficient. Jamais rien au point de vue pulmonaire. Blessé le 4 octobre 1915 à l'hémithorax droit. Fait plusieurs hémoptysies dans les trois jours qui suivent. Le diagnostic alors posé est : « Plaie non pénétrante de la poitrine par shrapnell (fracture de la 2^e côte) avec hémoptysies ». Il est hospitalisé trente-cinq jours et obtient deux mois de convalescence. En 1926, à la suite d'une opération, pour appendicite, il fait deux embolies pulmonaires droites. Deux mois après, il reprend sa clientèle, mais tousse un peu et présente facilement de la dyspnée.

Vers mai 1932, se plaint de fatigue, d'amaigrissement et il tousse toujours. A la suite d'un examen clinique il se fait radiographier en août 1932. On découvre alors un éclat de shrapnell au niveau de la neuvième côte droite. L'examen montre une tuberculose fibro-scléreuse a prédominance droite, et de ce côté on note la présence de cavernules.

Réformé à 100 %, des recherches de bacilles de Koch sont négatives en octobre 1932, positives en décembre et en janvier 1933, puis négatives par la suite après un traitement par les sels d'or. L'état pulmonaire actuel est bon, le malade tousse peu, uniquement le matin, il ne crache pas. L'état général est satisfaisant.

**B. — Tuberculose survenant après une contusion
du thorax.**

Voici dix observations de tuberculose pulmonaire consécutives à une contusion thoracique.

OBSERVATION I.

P... Albert, mécanicien, âgé de 37 ans.

Sans antécédents pathologiques héréditaires ni familiaux. Au point de vue personnel, on note un point pleurétique gauche en 1918. Toujours bien portant depuis. Le 15 septembre 1932, on note un accident du travail. Une meule de grès tournant à 2.300 tours-minute éclate et un fragment l'atteint sous la clavicule gauche, et le couche sous le coup. Il en résulte une fracture de 3 côtes. Immédiatement après l'accident, le malade présente des crachats hémoptoïques qui persistent pendant huit jours. Il est deux mois et demi alité avec un état subfébrile pendant quinze jours. Depuis cette époque, il ressent une douleur intermittente à gauche du sternum et ne peut rien soulever de lourd.

Il y a trois semaines (mars 1936), le malade est pris brusquement d'une violente douleur, siégeant à la base de l'hémithorax gauche, il a de la dyspnée, une température à 38° et reste alité cinq jours. Depuis, il a maigri, il a une toux grasse, et expectore abondamment. L'analyse de ses crachats décèle des bacilles de Koch. L'examen clinique montre une matité de la base gauche, une respi-

ration abolie, une submatité de la région sous-claviculaire gauche, quelques craquements secs, et un foyer de râles bulleux.

A la radioscopie, on voit une légère rétraction de l'hémi-thorax gauche, une opacité totale de la base gauche sur quatre à cinq travers de doigt. Le diaphragme est absolument invisible de ce côté ; dans le tiers moyen, le parenchyme pulmonaire paraît de transparence normale et le tiers supérieur de transparence très diminuée. Le sommet est rétracté. A droite, on ne voit rien d'anormal.

OBSERVATION II.

R... Raymonde, âgée de 32 ans.

Sans antécédents héréditaires ; a présenté en 1929, une pleurite du sommet droit. Depuis, toujours bonne santé. C'est une jeune femme très active et sportive. Le 1^{er} avril 1933, à 2 heures du matin, en reconduisant ses invités, elle fait une chute sur la rampe de l'escalier et la boule de cette rampe heurte violemment le thorax. A 8 heures, elle crache du sang noirâtre. Le soir, elle fait une abondante hémoptysie de sang rouge. Le lendemain 2 avril, nouvelle hémoptysie très abondante qui récidivera pendant cinq jours. Le médecin pense à des hémoptysies consécutives à la contusion et... c'est tout. Puis, la malade cesse de tousser et de cracher jusqu'au début de novembre 1933, époque où elle recommence à tousser, présentant un état subfébrile, on note aussi un léger amaigrissement.

Le 17 février 1934, la malade inquiète, à juste titre, se fait faire une radiographie qui montre « une fine densification du lobe pulmonaire gauche avec une assez grosse

cavité au niveau de la partie externe de la scissure ». Un examen des crachats est positif !

Un pneumothorax artificiel est pratiqué le 20 février 1934, et entretenu depuis, la malade se porte bien.

OBSERVATION III

T... Charles, âgé de 20 ans, cultivateur.

Une sœur en sana, pas de contact. En novembre 1934, il a été traîné sur 10 mètres par un cheval qu'il tenait par la bride. Contusion du thorax par les genoux de l'animal. Obligé de cesser son travail, il fait une bronchite douze jours après avec état subfébrile et toux continuelle. En décembre 1934, il expectore des crachats sanglants pendant huit jours et se plaint de douleurs thoraciques bilatérales, il a également des sueurs nocturnes.

Vu en janvier 1935, on trouve une respiration soufflante dans la fosse sus-épineuse droite. Bacilloscopie positive.

A la radio, on voit les régions hilaires qui sont le siège d'une réaction congestive intense irradiant des deux côtés dans le parenchyme et offrant un aspect évolutif.

OBSERVATION IV

M... Lucie, 50 ans.

Aucun antécédent pathologique. En février 1926, fait une chute sur le bord de pierre d'un évier, c'est la région dorsale, sous l'omoplate gauche, qui porta. Le choc est suivi d'une hémoptysie dans la journée. Elle reste alitée un mois puis semble bien rétablie. Mais en 1932 survient un autre épisode hémoptoïque brusque qui récidive en mars 1936, accompagné toujours d'une douleur légère

sous l'omoplate gauche. La malade tousse et présente une expectoration muco-purulente, elle a des sueurs nocturnes profuses. L'auscultation décèle une expiration rude dans la fosse sus-épineuse gauche avec quelques râles bulleux. La radio montre une opacité du lobe supérieur gauche, paraissant correspondre à des lésions anciennes. Le sommet s'éclaire un peu à la toux, il n'y a pas de rétraction de l'hémithorax. Le sinus s'ouvre médiocrement. Le côté droit est normal.

OBSERVATION V

N... Henri.

Sans avoir jamais présenté aucun signe de maladie, à l'âge de 25 ans, en 1928 le sujet est serré entre un cheval et un arbre. Traumatisme violent de la région de l'aisselle droite. Hémoptysie très importante immédiatement. Trois mois après s'installe une tuberculose pulmonaire droite.

OBSERVATION VI

S... André.

Pas d'antécédents tuberculeux. Ictère à 15 ans. En décembre 1928, à 18 ans, traumatisme intense du thorax avec hémoptysie immédiate. Aussitôt après, au bout de quinze jours, on constate une tuberculose pulmonaire gauche évolutive, avec hémoptysies fréquentes et récidivantes. Le sujet était en excellent état auparavant.

OBSERVATION VII

P... François.

Pas d'antécédents tuberculeux, classe 1905, réformé pour insuffisance de poids, récupéré en 1917, un an de

colonies, réformé à moins de 10 % pour paludisme et dysenterie. En 1930, chute de bicyclette brutale, avec fracture du crâne. Depuis lors, touse et maigrit. Vu en 1931, il présente des lésions de tuberculose discrètes périhiliaires surtout marquées à gauche. Pas de bacilles.

OBSERVATION VIII.

B... Jacques.

Pas d'antécédents tuberculeux. Le 16 septembre 1916 à la suite d'un éclatement d'obus, contusion très violente du thorax par ensevelissement. Immédiatement hémoptysies intenses qui récidivent pendant six mois. En 1921, nouvelles abondantes hémoptysies avec douleurs thoraciques et dyspnée violente. Réformé alors à 100 % pour tuberculose bilatérale avec bacilles dans les crachats. En 1924, fistule anale. Evolution lente de la tuberculose pulmonaire avec hémoptysies fréquentes.

OBSERVATION IX.

C... Emile, cultivateur, âgé de 49 ans.

Dans ses antécédents familiaux, on note le père décédé diabétique mais non tuberculeux. Un frère décédé tuberculeux à 24 ans (pas de contact). Le malade a deux enfants 9 et 11 ans bien portants. Blessé en 1918, étant couché, il a reçu à environ 30 mètres, une balle qui l'a frappé au travers de ses vêtements, de son carnet, à hauteur du sein gauche occasionnant une blessure superficielle du thorax, la balle filant ensuite dans les vêtements.

La contusion a été si violente que le malade a été

retourné sur lui-même : immédiatement hémoptysie abondante. Ces hémoptysies ont continué avec une abondance diminuée, mais de façon constante pendant six mois, puis se reproduisirent de façon à peu près régulière tous les ans depuis lors.

En 1930, pleurésie séro-fibrineuse gauche ponctionnée (4 litres environ). Vient au dispensaire à la suite d'une nouvelle hémoptysie (fin décembre 1933). Il présente des lésions discrètes de tuberculose pulmonaire torpide du sommet gauche et de la pleurite de la base gauche. Baciloscopie négative.

Voici maintenant une observation où apparaît la notion de tuberculose préexistante, ayant provoqué une tumeur blanche du genou. La localisation nouvelle, pulmonaire, apparaît comme succédant au traumatisme qui l'a favorisée, appelée et non créée.

OBSERVATION X.

R... Paul.

Pas d'antécédents tuberculeux familiaux. A eu à 28 ans de la tuberculose du genou droit. Cinquante-huit mois de front, sans autre incident qu'une évacuation de dix-huit jours pour intoxication par gaz et brûlure de la face. A l'âge de 34 ans, en mars 1924, accident de travail par chute sur un rail. Fracture de la dixième côte gauche. Légère hémoptysie consécutive. Depuis lors, il souffre de son côté. Il commence à tousser en 1926 et présente une tuberculose pulmonaire gauche à évolution chronique depuis lors.

CONCLUSIONS

Après avoir analysé scrupuleusement à la lumière de l'esprit critique, les observations précédentes, il nous semble permis de tirer des conclusions d'un intérêt pratique certain.

Tout d'abord, nous pensons qu'il n'est pas possible d'accepter la conception classique bien résumée dans cette phrase de MM. Hinault et Moralis : « contrairement à ce qu'on pourrait croire *a priori*, les plaies pénétrantes n'agissent pour ainsi dire jamais directement dans l'évolution de la tuberculose, et les contusions thoraciques ne le font qu'exceptionnellement. » En effet, elle ne paraît pas correspondre entièrement à la réalité des faits, ou bien alors, il convient d'interpréter tous ceux-ci à la faveur de théories absolues qui permettent d'éliminer toutes les observations et de leur dénier toute valeur démonstrative.

Il importe, à notre sens, de ne pas rejeter de parti pris la possibilité d'une tuberculose pulmonaire consécutive à un traumatisme du thorax chez un sujet cliniquement indemne de bacilliose pulmonaire. Le simple hasard ne peut systématiquement expliquer le fait, que le plus souvent, le traumatisé est devenu tuberculeux du côté blessé ou contus. Il nous semble vraiment difficile d'accepter une affirmation telle que

celle de MM. Hinault et Moralis qui, considérant cette éventualité comme extrêmement rare ajoutaient « dès lors il est plus logique d'admettre dans ces cas exceptionnels, qu'on s'est trouvé en présence d'une simple coïncidence ». Nous adoptons plutôt la conclusion (addendum ou plutôt déduction naturelle de la loi générale de Max Schüller) de M. Amsler : « dans des cas analogues à ceux relatés ci-dessus, en qualité d'expert je ne saurais conclure autrement qu'en établissant une relation de cause à effet entre le traumatisme et la tuberculose ultérieure ».

*
* *

Donc épousant les opinions de Galante et Comeli qu'ils fondèrent sur l'étude de 684 militaires blessés du thorax, nous concluerons que :

1^o La tuberculose pulmonaire chez les traumatisés thorax n'est pas rare : elle a pu être rencontrée dans une proportion de près de 10 %. Nous en avons rassemblé ici vingt-trois observations personnelles ;

2^o Elle apparaît plus fréquente dans les contusions que dans les plaies par armes à feu. Dans cette dernière catégorie, le pourcentage est particulièrement élevé lorsque le traumatisme se complique de rétention du projectile ;

3^o Pour affirmer ou infirmer un rapport de cause à effet entre le trauma et la tuberculose ultérieure, beaucoup d'auteurs accordent la première place au

critérium chronologique : Celui-ci nous paraît insuffisant : il faut en outre, prendre fortement en considération les données anamnésiques familiales et personnelles, la localisation de l'affection, la rapportant à la topographie de la blessure ou de la contusion ;

4° De même, on attachera la plus grande importance à la recherche des séquelles anatomiques et fonctionnelles qu'on peut trouver à titre de conséquences tardives ; elles existent en effet, dans une proportion très élevée (62 % d'après les auteurs italiens) chez les traumatisés du thorax. Une appréciation délicate sera la possibilité de la préexistence au traumatisme de foyer tuberculeux latents ou éteints ;

5° Ces séquelles lorsqu'elles sont dues à l'action traumatique, entraînent un degré plus ou moins notable d'hypofonctionnement de l'appareil respiratoire et peuvent constituer des conditions de moindre résistance *loci minoris resistentiae*. Celles-ci ajoutant leur action à celle de l'anergie post-traumatique dont l'action a été démontrée par MM. Weissmann-Netter et Firket, favorisent le développement même tardif de la tuberculose pulmonaire.

Vu : le Président de la thèse,
F. BESANÇON.

Vu : le Doyen,
ROUSSY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
S. CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

PORTAL. — Observations sur la nature et le traitement de la phtisie, 1792.

SCHOLZ. — Sur la tuberculose traumatique. Breslau, 1872.

TEISSIER (B.). — Des hémorragies bronchiques envisagées dans leurs rapports avec la phtisie pulmonaire. Observation d'hémoptysie par cause traumatique ayant occasionné la phtisie. *Lyon Medical*, 1873.

PERROUD. — De la phtisie des marinières dans le département du Rhône, spécialement à Lyon. C. R. Congrès de Lille pour l'avancement des sciences, 1874.

CHAUFFARD. — Une observation de tuberculose pulmonaire traumatique. *France Médicale*, 18 novembre 1880.

POTAIN. — Tuberculose pulmonaire traumatique. *Semaine Médicale*, 1889.

BOUVIER. — Influence de traumatismes extérieurs sur le développement des affections tuberculeuses. Thèse Paris, 1877.

CHAFFY. — Du rôle étiologique du traumatisme et de l'hémorragie bronchique dans la tuberculose pulmonaire. Thèse Lyon, 1881.

QUEHEN. — Rôle étiologique des traumatismes de la paroi thoracique dans le développement de la tuberculose pulmonaire. Thèse Paris, 1883.

FRANCHETTI. — Phtisie traumatique. Thèse Paris, 1896-1897.

- THOINOT. — Les accidents du travail et les affections médicales d'origine traumatique, 1904.
- VIBERT. — Les accidents du travail, 1906.
- DESROUSSAUX. — Tuberculose pulmonaire consécutive aux traumatismes thoraciques. Thèse Lille, 1902-1903.
- GILLET. — Tuberculose pulmonaire consécutive à un traumatisme thoracique (Etude médico-légale). Thèse Paris, 1902-1903.
- MOSNY. — Le traumatisme, la tuberculose et la loi sur les accidents du travail. *Ann. d'hyg. publ. et méd. lég.*, juillet-août 1902.
- MERLE. — Etude sur la tuberculose pulmonaire traumatique, Thèse Paris, 1910-1911.
- CHAUFFARD. — Pathogénie des pleurésies traumatiques *Sem. méd.*, 1896.
- HUGUES. — Tuberculose traumatique de la plèvre. Thèse Lyon, 1904-1902.
- LANNELONGUE et ACHARD. — Traumatisme et tuberculose. Congrès de la tuberculose. Berlin, mai 1899. *Bulletin méd.*, 1899.
- FRANCHOMME. — Traumatisme thoracique et tuberculose pulmonaire. *Journal de Sc. Médic. de Lille*, 1903.
- MONGOUR. — Tuberculose pulmonaire traumatique. *Gaz hebdo. des Sc. méd. de Bordeaux*, 1908.
- LALESQUE. — Phtisie traumatique. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1908.
- AVRIL. — Sur un cas de tuberculose pulmonaire traumatique. *Arch. de Méd. et de Pharm. milit.*, sept. 1913.
- BROUARDEL et GIROUX. — Tuberculose pulmonaire traumatique. Soc. méd. des Hospices de Paris, 5 juin 1914.
- La tuberculose pleuro-pulmonaire traumatique. Baillière et Fils, éditeurs, 1915.
- ACHARD. — *Bul. Soc. méd. Hôp.*, Paris, 1914, n° 21.

- DEVIC et CORDIER. — Symptômes éloignés des plaies de guerre du poumon. *Lyon chirurgical*, mars-avril 1917.
- CHALLAMEL (A.). — Blessures du poumon et tuberculose pulmonaire ultérieure. *Paris médical*, 1^{er} mars 1919, n° 9.
- PÉHU et DAGUET. — Sur 5 cas de tuberculose pleuro-pulmonaire observés chez des blessés de poitrine. *Lyon méd.*, juin 1918.
- GIROUX et FABRE. — Tuberculose pulmonaire traumatique. *Bul. soc. méd. des Hôp.*, 1917, nos 29-30.
- BÉRARD (Léon). — Les rapports des traumatismes et de la tuberculose en matière d'accidents du travail. *Bul. méd.*, 6 mars 1912.
- SERGENT. — La tuberculose chez les soldats à la suite des traumatismes du thorax. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 30 juin 1916.
- SERGENT et PRUVOST. — Séquelles tardives des plaies de poitrine. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 5 déc. 1919.
- SERGENT. — Tuberculose et traumatisme. Considérations générales. Académie de Méd. de Roumanie, 21 janvier, 1936.
- DENECHAU. — Tuberculose pulmonaire chez les soldats atteints de traumatismes thoraciques. Soc. méd. des Hôp. de Paris, 21 juillet 1916.
- Influence de la guerre sur la tuberculose. *Revue internationale d'hyg. publique*, juillet 1920, vol. I, n° 1.
- GIROUX (Léon). — La tuberculose pleuro-pulmonaire traumatique. *Revue méd. française*, décembre 1921, n° 6.
- PETIT DE LA VILLEON. — Plaies du poumon et tuberculose pulmonaire. Académie de Médecine, 27 décembre 1921.
- CORDIER (V.). — Tuberculose pulmonaire traumatique Soc. méd. Hôp. de Lyon, 18 mars 1919.
- LEROY (Hector). — Tuberculose pulmonaire consécutive à l'action indirecte d'un traumatisme. Thèse Paris, 1920.

- BRISARD. — En marge de la tuberculose traumatique. *Soc. méd. légale de France*, 7 juillet 1924.
- MADIER (Jean). — Traumatisme et tuberculose chirurgicales. *Paris Médical*, 7 janvier 1922.
- BESREDKA (A.). — Réflexions d'un bactériologiste à l'occasion d'un procès intenté à un chirurgien. *Presse médicale*, 5 février 1936.
- TROCME (P.). — La tuberculose pulmonaire traumatique. *Actualité médico-chirurgicale*, janvier 1932.
- WEISSMANN-NETTÉR. — Traumatisme et tuberculose pulmonaire. *Bul. des médecins de dispensaires de l'Of. d'Hyg. sociale de la Seine*, 1^{er} février 1929.
- MASSIMI (R.). — Traumatisme et tuberculose pulmonaire. *Hebdo méd.*, Suisse, 1922.
- AMSLER (R.). — La tuberculose pulmonaire survenant après les plaies pénétrantes et les traumatismes du thorax. *Bulletin médical de l'Anjou et du Maine*, janvier 1934.
- BEZANÇON (F.). — La tuberculose. *Précis de Pathologie Médicale*, t. 1, 1935.
- ARGENTINA (B. G.). — Trauma toraccici per ferite toraco polmonari e tubercolosi polmonare. Rilievi e constatazioni clinico-statistiche. *Giornale di tisiol.*, 6-187-204, 31 juillet 1929.
- BERNARD et MANTOUX. — Traumatisme de guerre et tuberculose pulmonaire. *Soc. méd. des Hôp. de Paris*, le 1^{er} mai 1917, p. 683.
- Traumatisme de guerre et tuberculose pulmonaire. *Bulletins et mémoires de la Soc. méd. des Hôp. de Paris*, 18 mai 1917, p. 686.
- BOINET. — Tuberculose pulmonaire consécutive aux plaies p. de poitrine par projectiles de guerre. *Marseille médical*, n° 20, 1919.
- BONANNI (G.). — Il trauma nella patogenesi della tubercolosi polmonare dell'adulto. *Riv. di pat. e clin. d. tuberc.*, 30 juin 1935, p. 461-466.

- BRITON (Georges). — Plaies de poitrine, contusions thoraciques et tuberculose pulmonaire. Thèse 1929, Paris.
- CAMPANI (A.). — Tubercolosi polmonare di origine traumatica contusiva diretta del torace. *Riv. di pat. e clin. d. tuberc.*, 30 déc. 1934, p. 878-880.
- DAGUET. — Un cas authentique de tuberculose pulmonaire chez un blessé de poitrine. *Revue médicale de l'Est*, 1920, t. XLVIII, n° 5, p. 275.
- DUMAREST. — La tuberculose et la guerre. *Bulletin médical*, 1918, p. 287.
- ESTOR. — Les traumatismes de la poitrine dans une formation à l'arrière. *Montpellier médical*, 15 avril 1917, p. 675.
- FALLIES. — Tuberculose pulmonaire et le traumatisme de guerre du thorax. Thèse de Paris, 1916-1917.
- GALANTE et COMELI. — La tuberculose pulmonaire dans les blessures du thorax. *Rivista ospedaliera*, 15 juillet 1924.
- HINAULT et MORALIS. — Les contusions thoraciques envisagées comme causes directes de la tuberculisation du poumon. *Presse médicale*, n° 56, le 13 juillet 1927.
- LIAN et LAMBLING. — Tuberculose pulmonaire, conséquence d'une contusion thoracique. *Bulletins et mémoires de la Soc. Méd. des Hôp. de Paris*, n° 6, 24 fév. 1924.
- LOEPER, VERPY et COSNIER. — L'examen histologique des crachats dans les vieilles blessures du thorax. *Soc. méd. des Hôp.*, 31 mars 1916, p. 475.
- MORICHAU BEAUCHANT. — Les tuberculoses respiratoires et la guerre. *Progrès médical*, n° 28, p. 233, 1917.
- PILOD. — Contusion thoracique et tuberculose pulmonaire. *Paris médical*, n° 4, 5 janv. 1929, p. 27.
- A propos d'un cas de tuberculose pulmonaire consécutive à une contusion thoracique. *Bulletin de la Soc. méd. des Milit. fr.*, n° 7, juillet 1924.
- ROUBIER (Ch.). — La tuberculose pulmonaire consécutive aux traumatismes du thorax. *Journal de médecine de Lyon*, n° 276, 5 juillet 1931, p. 399.

- SEITLER. — Plaies de guerre du thorax et tuberculose pulmonaire. *Zeitsch. f. Tuberk.*, 1920, 1^{er} oct. et *Presse médicale*, 1920, p. 852 du 24 nov.
- STOICHITZA (N. N.). — Traumatisme du thorax et tuberculose pulmonaire *Presse médicale*, du 30 juin 1934, p. 1051-1052.
- TECON. — Traumatismes thoraciques et tuberculose pulmonaire chez les soldats des armées alliées, internés en Suisse. *Revue médicale de la Suisse romande*, n° 8, août 1919, p. 336.
- VERNE. — Tuberculose pulmonaire et traumatisme thoracique de guerre. Thèse de Montpellier, 1919.
- ACCORRIMBONI (M.). — Tubecolosi polmonare post-traumatica. *Gazz. d. osped.*, 54, p. 1563, 1567, 10 déc. 1933.
- BANKOFF (G.). — Tuberculosis in relation to trauma. *Riv. di par. e clin. di tuberc.*, n° 6, p. 47-50, 31 janvier 1932.
- BERNARD (R.) et STASSEN (M.). — Tuberculose et traumatismes. *Bruxelles médical*, n° 20, 13 mars 1932.
- CIRUNINNA (G.). — Trauma and tuberculosis. *Med. Ibero*, n° 1, p. 105, 108, 23 janv. 1932.
- DERVILLÉE (P.). — Tuberculose et traumatisme. *La Science médicale pratique*, 1^{er} mai 1932, n° 9.
- FIRKET (J.). — Tuberculose miliaire, traumatique, étude pathogénique et médico-légale. *Revue belge de Soc. de médéc.*, n° 3, p. 533-548, mai 1931.
- GENÉE (R. W.). — Medico-legal aspect of traumatic pulmonary tuberculosis. *Aerztl. Sachverst. Zeitsgt.*, n° 37, p. 373, 376, 15 déc. 1931.
- GERWIENER (G.). — Trauma and pulmonary tuberculosis compensation withdrawn after 33 years. *Zeitschrift f. Tuberk.*, n° 67, p. 297-304, 1933.
- HAECHNER. — Tuberculosis and trauma *Montasch. f. Unfallh.*, n° 37, p. 495-499, novembre 1930).
- KONIGSFELD. — Traumatisme et tuberculose pulmonaire. *Schweiz und Wochenschr.*, n° 21, mai 1932, p. 495.

- LOBENHOFFER. — Tuberculosis. Role of trauma *Tuberculose*, n° 47, 10-12 mars 1932, n° 71, 10 avril 1932.
- MEYENBURG (H. V.). — Contribution à l'étude de la tuberculose traumatique. *Schweizerische medizinische Wochenschrift*, 30 juin 1934, n° 26
- PAUSINI (G.). — Trauma e tubercolosi polmonare. Riporti clinici e medico legali. *Foglia med.*, 20, p. 1995-1313 du 15 décembre 1934.
- PETIT (G.). — Tuberculose et traumatisme, *Courrier médical*, n° 15, 9 avril 1933.
- POPOFF (S. Y.). — Pulmonary tuberculosis and trauma. *Vrach. Gaz.*, n° 35, p. 111-113. 31 janvier 1931.
- PRIBOIANU (D.) et BLECHMANN (M.). — Le rôle du traumatisme dans la pathologie du poumon. *Archives médico-chirurgicales, appareil respiratoire*, n° 5, p. 1934.
- RICKERS (L.). — Traumatic pulmonary tuberculosis. *Beitrag. z. Klin. f. d. Tuberk.*, n° 84, p. 278-279, 1934.
- SCHMEDER (E. A.). — Trauma and pulmonary tuberculosis. *Zeitschrift f. Tuberk.*, n° 61, p. 405-409, 1931.
- SCHUBERTH. — Influence du traumatisme sur l'évolution de la tuberculose pulmonaire. *Wiener klinische Wochenschrift*, 3 mai 1935, p. 552.
- SCHULLER. — Au sujet de la tuberculose traumatique. *Münchener medizinische Wochenschrift*, 23 mai 1935, p. 834.
- STRICH (R.). — Rôle of trauma in tuberculosis. *Med. Welt*, n° 7, p. 585-586, 29 avril 1933.
- BURNAND (de Lausanne). — La tuberculose chez les « patraques », *Revue de la tuberculose*, juin 1936.
-

Paris. — Impr. spéciale de la Librairie Le François.

Paris. — Impr. spéciale de la Librairie Le François.
